

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Naoko ONO, et al.

GAU:

SERIAL NO: NEW APPLICATION

EXAMINER:

FILED: HERewith

FOR: APPARATUS AND METHOD FOR MAPPING A LOCATION OF WIRELESS BASE STATIONS IN A MOBILE COMMUNICATION SYSTEM

REQUEST FOR PRIORITY

COMMISSIONER FOR PATENTS  
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date(s) of U.S. Provisional Application(s) is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e):  
Application No. Date Filed

☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:


<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
Japan	2002-346913	November 29, 2002

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number  
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
- ☐ (B) Application Serial No.(s)  
☐ are submitted herewith  
☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, P.C.

  
Marvin J. Spivak

Registration No. 24,913

C. Irvin McClelland  
Registration Number 21,124

Customer Number

22850

Tel. (703) 413-3000  
Fax. (703) 413-2220  
(OSMMN 05/03)

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日            2 0 0 2 年 1 1 月 2 9 日  
Date of Application:

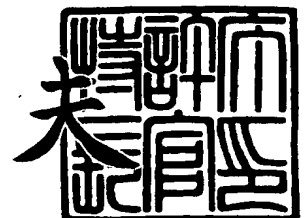
出 願 番 号            特 願 2 0 0 2 - 3 4 6 9 1 3  
Application Number:  
[ST. 10/C]:            [ J P 2 0 0 2 - 3 4 6 9 1 3 ]

出      願      人            株 式 会 社 東 芝  
Applicant(s):

2 0 0 3 年    7 月 1 8 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康



出証番号    出証特 2 0 0 3 - 3 0 5 7 4 3 7

【書類名】 特許願

【整理番号】 13B0290621

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04Q 7/00

【発明の名称】 携帯端末

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区小向東芝町 1 番地 株式会社東芝  
研究開発センター内

【氏名】 小野 直子

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区小向東芝町 1 番地 株式会社東芝  
研究開発センター内

【氏名】 庄木 裕樹

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区小向東芝町 1 番地 株式会社東芝  
研究開発センター内

【氏名】 瀬戸 一郎

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区小向東芝町 1 番地 株式会社東芝  
研究開発センター内

【氏名】 豊田 毅彦

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区小向東芝町 1 番地 株式会社東芝  
研究開発センター内

【氏名】 吉田 弘

**【発明者】**

**【住所又は居所】** 神奈川県川崎市幸区小向東芝町 1 番地 株式会社東芝  
研究開発センター内

**【氏名】** 関根 秀一

**【発明者】**

**【住所又は居所】** 神奈川県川崎市幸区小向東芝町 1 番地 株式会社東芝  
研究開発センター内

**【氏名】** 伊藤 晋朗

**【特許出願人】**

**【識別番号】** 000003078

**【氏名又は名称】** 株式会社 東芝

**【代理人】**

**【識別番号】** 100083161

**【弁理士】**

**【氏名又は名称】** 外川 英明

**【電話番号】** (03)3457-2512

**【手数料の表示】**

**【予納台帳番号】** 010261

**【納付金額】** 21,000円

**【提出物件の目録】**

**【物件名】** 明細書 1

**【物件名】** 図面 1

**【物件名】** 要約書 1

**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯端末

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

位置検出手段と；

無線基地局の識別情報と、この接続を行うときの位置情報とを関連付けて記憶する無線サービス位置記憶手段と；

前記無線サービス位置記憶手段に基づいてユーザに対し無線基地局情報を提供する無線サービス位置情報提供手段とを有することを特徴とする携帯端末。

【請求項 2】

ユーザが無線通信システムを用いてサービス提供を受けた無線基地局の識別情報を、そのサービス提供を受けたときの携帯端末の位置情報とともに前記無線サービス位置記憶手段に保存することを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末。

【請求項 3】

前記無線サービス位置記憶手段には、他機器から入手した無線基地局の識別情報と関連付けた位置情報が追加可能であることを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末。

【請求項 4】

前記無線サービス位置情報提供手段は、地図情報上に前記無線サービス位置記憶手段により保持されている無線基地局の位置を示すことのできる表示手段を有することを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末。

【請求項 5】

第 1 の無線通信システムを用いた通信を広域エリア内で携帯端末との間で行う第 1 の無線通信基地局から、この広域内で第 1 の無線通信システムよりセルサイズが小さい狭帯域の第 2 の無線通信システムを用いた無線通信サービスを提供する第 2 の無線通信基地局の識別情報を入手することを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1】

## 【発明の属する技術分野】

本発明は無線通信システムを用いたサービスを受ける機能を有する携帯端末に関する。

## 【0002】

## 【従来の技術】

GPS (Global Positioning System) などを用いた位置検出機能が発達し、このような位置検出機能備えた携帯端末を利用した無線通信サービスが検討されている。

## 【0003】

例えばPHS (Personal Handy-Phone System) や携帯電話システムを利用して、携帯端末の位置情報により、特定のエリアから外に出た場合や、特定のエリアに入ったことを認識する方法などが検討されている。

## 【0004】

近年移動通信の利用者数の増大、サービスの多様化にともない、さまざまな移動通信システムが複数の事業者によって提供されている。このため複数の無線通信システムに対応したマルチモード移動通信端末の需要が急速に高まりつつある。

## 【0005】

とりわけ、セルラ等大きいセルの低速サービスと、無線LAN等のスポットサービスの大容量サービスとの組み合わせは、広帯域にわたり低容量通信を可能とするのに加え、狭帯域において大容量通信を可能とするため注目されつつある。

## 【0006】

無線LAN等のスポット的な大容量サービスとは、特定のスポットエリア内に移動通信端末を持ち込むことにより、高速大容量通信が可能となるサービスのことである。

## 【0007】

【特許文献1】 特開2000-106689公報

## 【0008】

## 【発明が解決しようとする課題】

携帯端末所有者がこの高速大容量通信サービスを利用するためには、無線LAN事業者が提供するスポットエリアをなんらかの方法で事前に得ており、サービスを受ける必要を感じた時にまず端末をスポットエリアへ持ち込み、それから無線LANサービスを受け始める形態をとっていた。

## 【0009】

つまり、サービスを受ける必要の有無とどここのスポットエリアへ行くかは、携帯端末を所有するユーザが判断する必要がある、個々のサービス利用において、料金、スポットエリアへ入るための移動も含め総合的に情報提供を受けるのに費やした時間等の点で最適であったかどうかの判断をユーザが行うのは困難であるという問題があった。

## 【0010】

本発明は以上の点を考慮してなされたもので、ユーザが特定エリアでの無線通信サービス情報を容易に得ることができる携帯端末の提供を目的とする。

## 【0011】

## 【課題を解決するための手段】

本発明は、位置検出手段と；第1の無線通信システムを用いて接続する無線基地局の識別情報と、この接続を行うときの位置情報とを関連付けて記憶する無線サービス位置記憶手段と；前記無線サービス位置記憶手段に基づいてユーザに対しサービス提供が可能な無線基地局情報を提供する無線サービス位置情報提供手段とを有することを特徴とする携帯端末である。

## 【0012】

位置検出手段はたとえばGPS機能を用いて実現でき、PHSを用いた位置検出機能を利用することも可能である。また複数の異なる無線通信システムからの受信信号から信号処理によって位置情報を得る方法でも構わない。また複数の受信アンテナからの受信信号から信号処理によって位置情報を得る方法を用いることも可能である。

## 【0013】

無線基地局の識別情報は、たとえば、無線基地局に割り当てられたMACアドレス、IPアドレスなどが挙げられる。これは他のユーザと情報共有する際に効果的であるが、これに限らず無線基地局を特定できるものであれば良い。

#### 【0014】

この記憶情報は、随時入力される位置情報、無線基地局の識別情報を用いて更新していくことになる。

#### 【0015】

このような本発明の携帯端末は、1) 位置情報検出機能と；2) 接続可能な無線通信システム基地局の識別情報とその基地局と接続し得る携帯端末の位置情報とを関連付けて記憶する無線サービス位置記憶機能とを有するので、ユーザが特定する領域、例えば現在の位置において受けることができるサービスを容易に認識することができる。

#### 【0016】

つまり、ユーザオリエンテッドに基づき、ユーザ所有の携帯端末でスポットエリアのデータベースを蓄積することにより、通信サービス事業者からの情報ではなく、ユーザ所有の携帯端末のデータベース情報に依存する形で、スポットエリアでの通信可能範囲と詳細な通信情報を認識することが可能になる。

#### 【0017】

本発明の携帯端末はさらに好ましくは、位置サービス情報記憶手段で記憶した情報をアドホック・ネットワーク等で他携帯端末など他機器と通信する機能を有する。このような機能を有することで他端末情報等をアドホック・ネットワークで収集し、スポットエリアサービスのマッピングをより広範囲にわたり効率的に迅速に作成することが可能になる。

#### 【0018】

##### 【発明の実施の形態】

以下に本発明の実施形態を説明する。第1図は本発明の実施形態である携帯端末の構成概略図である。本実施形態では、通常は携帯電話として他端末との通信を行い、無線LANスポットでのサービス提供を受けることが可能となるよう無線LAN機能を搭載しているものとする。



## 【0019】

携帯端末10は、GPSによる位置検出手段11と、無線LAN（IEEE 802.11準拠など）などの狭帯域の第1の無線通信手段12と、携帯電話（PDC, CDMAなど）などの広帯域の第2の無線通信手段13と、無線基地局識別情報検出手段14と、無線サービス位置記憶手段15と、無線サービス位置情報提供手段16とを備えている。

## 【0020】

なお各機能実現のために個々のハード／ソフトを実装しても構わないが個々の機能ブロックとして独立している必要は無く、共通のCPUなどを用いて実現しても構わない。

## 【0021】

アンテナ17は各手段共通でも別々に設けても構わない。またダイバーシチ, MIMOなどの機能を実現するため個々の手段に関しても複数のアンテナを備えても構わない。

## 【0022】

無線サービス位置記憶手段15は、第1の無線通信手段12を用いて無線LANサービスを受けたときの基地局の識別情報と携帯端末の位置情報をたとえばテーブル（第2図）に記憶する。

## 【0023】

なおこのテーブルには、基地局の識別情報／携帯端末の位置情報のほかに、受けることができるサービス内容を示す情報（音楽データなどのコンテンツダウンロードなどのサービス種別, 料金体系, 通信速度など）、サービス提供を受けた時刻なども併せて記憶することが可能である。

## 【0024】

無線サービス位置記憶手段15へは、例えば、実際に第1の無線通信サービスを用いてサービス提供を受けたとき、そのときの基地局の識別情報／携帯端末の位置情報／サービス内容／時刻などの情報を随時書き込むことが可能である。

## 【0025】

書き込みに際しては端末の入出力機能を用いて書き込みの要否を確認するよう

な構成を採用しても良い。

#### 【0 0 2 6】

また実際に受けたサービスである必要はなく、同様の内容の情報を他の端末からの供与若しくは無線通信システムを介しての供与でも良い。

#### 【0 0 2 7】

無線サービス位置記憶手段 1 5 に記憶された情報に基づき、無線サービス位置情報提供手段 1 6 によりユーザにサービス提供エリアに関する情報を提供する。

#### 【0 0 2 8】

無線サービス位置情報提供手段 1 6 が液晶表示装置などの表示手段（携帯端末としての表示部との兼用可）である場合、サービスを受けることができる位置（無線サービス位置記憶手段 1 5 で記憶している位置情報）を表示し、たとえばユーザをナビゲーションすることができる。

#### 【0 0 2 9】

ユーザによる条件入力を受け、所望のサービスを受ける場所を検索し、その結果を表示することも可能である。

#### 【0 0 3 0】

例えばユーザの現在位置から判断してもっとも距離的に近い無線 LAN サービスを受けることのできる場所を提示させることなどができる。またユーザが希望するサービス内容に応じて、料金的にもっとも安い無線アクセスポイントを示したりすることも可能である。

#### 【0 0 3 1】

表示の一例を図 3 に示す。

#### 【0 0 3 2】

地図情報（図 3 中の線は道路を示している）に携帯端末の現在位置を表示するとともに、距離が一番近いサービススポット（無線 LAN サービス A の無線基地局 A P a）、高転送レートのサービススポット（無線 LAN サービス B の無線基地局 A P b）を地図上に表示している例である。

#### 【0 0 3 3】

なお現在の端末位置ではなく、ユーザ指定の位置を起点としての表示も可能で

ある。

【0034】

また、その無線LANサービスエリアでの基地局の識別情報も記憶しているので、例えば無線LANサービス提供受け時間を指定し利用予約を行うことができる。ユーザがその領域に到着したときに無線LANサービスを受けることができる。例えば大容量のコンテンツデータなどを事前に基地局側に取り込んでおくようリクエストを付して利用予約を行えば、コンテンツを取り込む時間の短縮化を実現することも可能である。

【0035】

更には、位置検出手段11から自端末の現在位置を得ることができるので、無線サービス位置記憶手段15が記憶している無線基地局位置情報をもとにその無線基地局の無線サービスを受けることができるエリアを算出することが可能である。都度の算出ではなく、あらかじめ無線サービス提供可能エリアを算出して無線サービス位置記憶手段のテーブルに記憶しておくことも可能である。

【0036】

このエリア情報を利用して無線サービスを受けることができる位置にユーザが入った場合に、その近傍で利用できる無線通信サービスを表示することも可能である。

【0037】

また、サービス情報通知手段16はスピーカなどの発音手段を備えていてもよく、たとえば特定のサービス提供エリアにユーザが入った場合には音声でその旨を通知することも可能である。

【0038】

次に本発明の実施形態としてスポットエリア検出方式システムイメージ図を図4に示す。

【0039】

携帯端末1は次の機能を持つ。

- i) 端末自身の位置検出機能 (GPS など) ;
- i i) 接続可能なスポットエリアサービス基地局 (AP など) の識別情報 (IP

アドレスなど) 検出機能;

i i i) 端末自身の位置情報と接続可能な基地局識別情報をマッピングする機能。

#### 【0040】

ユーザの位置は、携帯電話事業者Nの広域エリアN1(基地局NB1)内であり、この広域エリアN1内には無線LAN事業者AのスポットエリアA1(無線LAN基地局AP1)およびA2(無線LAN基地局AP2)が存在する。

#### 【0041】

ユーザ所有の携帯端末1は機能i)を使用し、GPS等により自身の位置情報を得る。さらにユーザは機能i i)を使用し、自身の近くにあるスポットエリアA1およびA2の位置を得る。

#### 【0042】

機能i i)の具体的手段としては、携帯端末1が携帯電話事業者Nの基地局NB1を介して無線LAN事業者基地局AP1あるいはAP2から直接情報を収集する方法を採ることができる。

#### 【0043】

また、携帯電話事業者Nの基地局NB1のシステム基幹側との通信、若しくは、無線LAN事業者Aの基地局AP1, AP2のシステム基幹側との通信を行うことで無線LAN基地局AP1, AP2の識別情報を入手することも可能である。

#### 【0044】

機能i) i i)で得られた情報は関連付けて記憶される。すなわちどこの位置にどの無線基地局があるかという無線サービス位置情報を記憶する。

#### 【0045】

この無線サービス位置情報を利用して、携帯端末1の機能i i i)を使用し、形態端末1と無線LAN事業者AスポットエリアA1およびA2の情報をマッピングすることにより、携帯端末1付近の使用可能なスポットエリア情報を得ることができる。たとえば端末の表示画面に地図情報を表示して無線サービス位置情報をユーザに提供することになる。

## 【0046】

得られる情報とは、携帯端末1と付近のスポットエリアの距離等を含めた位置、スポットエリアの通信速度、使用料金等のことである。これらの情報を随時更新することで、リアルタイムで使用するのに最適なスポットエリア情報を得ることができる。

## 【0047】

さらに、既に広く普及している地図情報や、交通手段を含めた移動時間情報も加味することにより、ユーザがスポットエリアまで移動するのにかかる時間も含め最適なスポットエリアを選択することができる。

## 【0048】

本発明の実施形態の別のスポットエリア検出方式システムイメージ図を図5に示す。

## 【0049】

ユーザは携帯電話事業者Nの携帯端末1を所有している。携帯端末1は先に説明した実施形態と同様に3つの機能を備え、さらに下記機能を備えている。

i v) 各携帯端末間でアドホック・ネットワーク等でマッピング情報を通信する機能

携帯電話事業者Nは無線LAN事業者Aをサポートしている。また、携帯電話事業者Mは無線LAN事業者Bをサポートしている。

## 【0050】

携帯電話事業者Nの広域エリアN1に属する携帯端末1は、アドホック・ネットワークを使用しない単独で知ることのできるスポットエリアは事業者AのスポットエリアA1（無線LAN基地局APa1）およびA2（無線LAN基地局APa2）のみである。

## 【0051】

ここで、アドホック・ネットワークを利用し携帯電話事業者Nの広域エリアN2（スポットエリアA3（無線LAN基地局APa3）、スポットエリアA4（無線LAN基地局APa4）が位置している）に属する携帯端末2と情報を共有する場合、携帯端末1が知ることのできるスポットエリアは、事業者Aのスポッ

トエリアA1, A2, A3, A4と拡張される。

#### 【0052】

さらに、携帯電話事業者Mの広域エリアM1に属する携帯端末3は、無線LAN事業者BのスポットエリアB1（無線LAN基地局APb1）およびB2（無線LAN基地局APa2）の情報を知ることができるものとし、この携帯端末M1と情報を共有することで事業者BのスポットエリアB1, B2も携帯端末1で知ることができるようになる。

#### 【0053】

このように、アドホック・ネットワークを利用することにより、より広範囲のスポットエリア情報を収受することが可能となる。加えて、本実施例のようにアドホック・ネットワークを利用することで他携帯電話事業者の情報を収受することもできる。

#### 【0054】

次に本発明の実施形態の携帯端末を、日常生活パターンや個別の移動予定と組み合わせる方法を図6を用いて説明する。

#### 【0055】

通勤、通学経路等日常生活がパターン化されている経路と通る時間帯を携帯端末に情報として入力しておく。図5はユーザが通勤経路にある無線LANを利用する例を示している。

#### 【0056】

ユーザは自宅から徒歩で最寄の駅ST1へ行きそこで地下鉄に乗る。乗り換え駅ST2で電車に乗り換え会社の最寄駅ST3で電車を下りる。そこから徒歩で会社へ通勤している。この通勤区間に利用できるスポットエリアはSA1（駅ST1近傍）、SA2（駅ST2近傍）、SA3（駅ST3近傍）及びSA4（会社近傍）の4箇所であり、この内会社付近のスポットエリアSA4は他の3箇所（SA1, SA2, SA3）より高速通信を安価で利用することが可能とする。

#### 【0057】

なお、SA1及びSA2は広域エリアN1（基地局NB1）に属し、SA3及びSA4は広域エリアN2（基地局NB2）に属するものとする。

## 【0058】

このSA1乃至SA4 夫々の無線LAN基地局（AP1乃至AP4）の識別情報は、ユーザが携帯端末1で実際に各SA1乃至SA4で無線LANサービスの提供を受けた際に入手し、そのサービス提供受け時の携帯端末の位置情報とその無線LAN基地局の識別情報とを無線サービス位置記憶手段に保存したものとする。なお実際にサービス提供を受けなくても他機器から得た無線サービス位置情報でも良い。

## 【0059】

ユーザは無線LAN経由で新聞の定期購読契約を結んでおり、所有の携帯端末1の機能を利用し安価に必要な情報が得られるように詳細設定をし、通勤時自動的に新聞の情報をダウンロードしている。

## 【0060】

具体的には、携帯端末1を使用し、朝、最寄駅ST1のスポットエリアSA1を通る間に新聞の見出しを自動ダウンロードする設定をしている。

## 【0061】

ユーザは、ST1駅からST2駅まで地下鉄で移動しており、移動の最中新聞の見出しを読み面白い記事をピックアップする。乗り換え駅ST2のスポットエリアSA2で、あらかじめピックアップした記事本編の内通常サイズ以下の情報を自動ダウンロードする設定をしている。この際、動画像情報等サイズの大きい情報は時間とコストがかかるためダウンロードしない設定とする。逐次必要なコンテンツは会社最寄駅ST3のスポットエリア3でダウンロードする。

## 【0062】

ユーザの会社の付近には、高速通信を安価で利用することが可能なスポットエリアSA4があり、そこでピックアップした記事の内動画像等サイズの大きい情報を自動ダウンロードする設定をしている。

## 【0063】

なお、自宅を出てから最寄駅まで徒歩でかかる時間も携帯端末1へ情報として入力しており、自宅を出たときに携帯端末が携帯電話で自動的にスポットエリアSA1乃至SA4へ通る予定時間を連絡し、データのダウンロードサービスを受

ける予約をすることも可能である。

#### 【0064】

以上は、日常生活パターンが定まっている場合の例であるが、個々の移動時毎に目的地を入力することにより、移動時の無線LAN利用予定を能率よく立てることもできる。別途携帯端末が備えているスケジュール機能と合わせて使うと複数の移動予定を把握した形で最適ダウンロード予定を組めるため、より効率的に利用できる。

#### 【0065】

このようにユーザ自身が利用した無線LANサービスを、その位置情報と無線LAN基地局の情報とをあわせて記録・保存することで、ユーザ自身の行動領域での無線LANサービスのマッピングが可能となる。また他の端末が収集した情報をあわせて活用することでより広範囲の無線LANサービスのマッピングが可能となる。

#### 【0066】

例えばユーザの現在位置と無線LANサービスエリアを示した情報をあわせて表示することで最短距離の無線LANサービスポイントを示すことも可能である。

#### 【0067】

また無線LANサービスの条件（料金、データ転送速度など）検索を行って、目的に合致した無線LANサービスを受けることができるエリアの表示をすることも可能である。

#### 【0068】

このように、あらかじめ別の手段で得た範囲内の情報、大容量でユーザにとっては不要な情報を多量に含む汎用な情報から無線LANスポットを選択せざるを得なかったものが、携帯端末自身が保有するサービスエリア情報をベースに、所望のサービスエリアを探索することができ、検索に伴うユーザの負担を大幅に軽減することが可能となる。

#### 【0069】

ユーザオリエンテッドという考えに基づき、ユーザ所有の携帯端末でスポット



エリアのデータベースを蓄積することにより、通信業者からの情報ではなくユーザ所有の携帯端末のデータベース情報に依存する形で、スポットエリアの通信可能範囲と詳細な通信情報を認識することが可能になる。

#### 【0070】

なお、本発明は上述した実施形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の変形が可能であることは言うまでもない。例えば、大きいセルのサービスとして携帯電話と小さいセルのサービスとして無線LANを用いるほかに、大きいセルサービスとしてPHSと小さいセルのサービスとして固定無線アクセスなどを用いた組み合わせでも同様の効果を得ることができる。

#### 【0071】

##### 【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、無線サービスを受ける際の無線基地局の識別情報と、そのサービスを受ける際の端末の位置情報とを関係付けて記憶する機能を有することで、ユーザが容易に無線サービスを受ける位置を判断することができるようになる。

##### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施形態を説明する携帯端末の機能ブロック図。

【図2】 本発明の実施形態を説明する位置サービス情報記憶手段のテーブル内容の一例を示す図。

【図3】 本発明の実施形態を説明する表示例を示す図。

【図4】 本発明の実施形態を説明するサービスイメージ図。

【図5】 本発明の実施形態を説明するサービスイメージ図。

【図6】 本発明の実施形態を説明するサービスイメージ図。

##### 【符号の説明】

携帯端末・・・1

位置検出手段・・・11

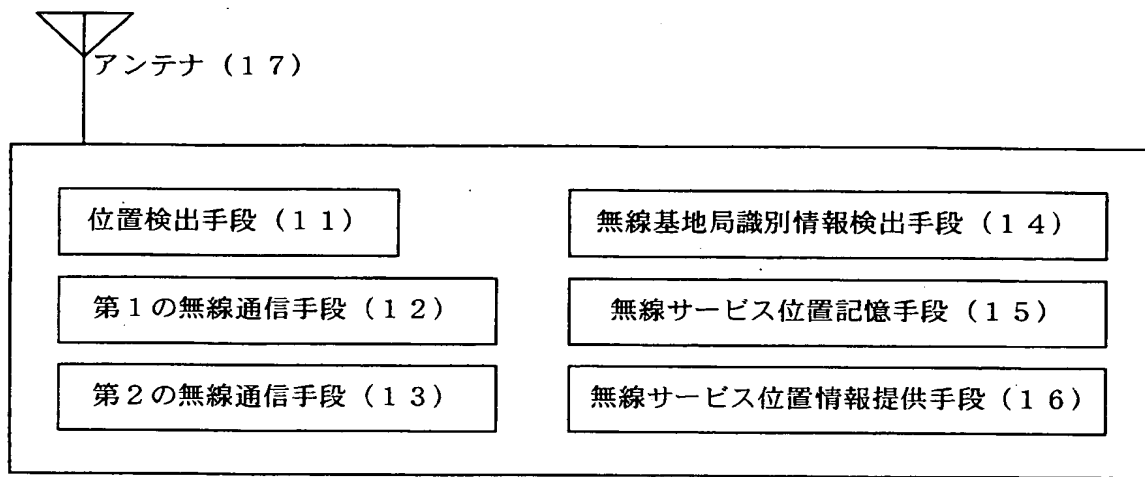
無線サービス位置記憶手段・・・15

無線サービス位置情報提供手段・・・16



【書類名】 図面

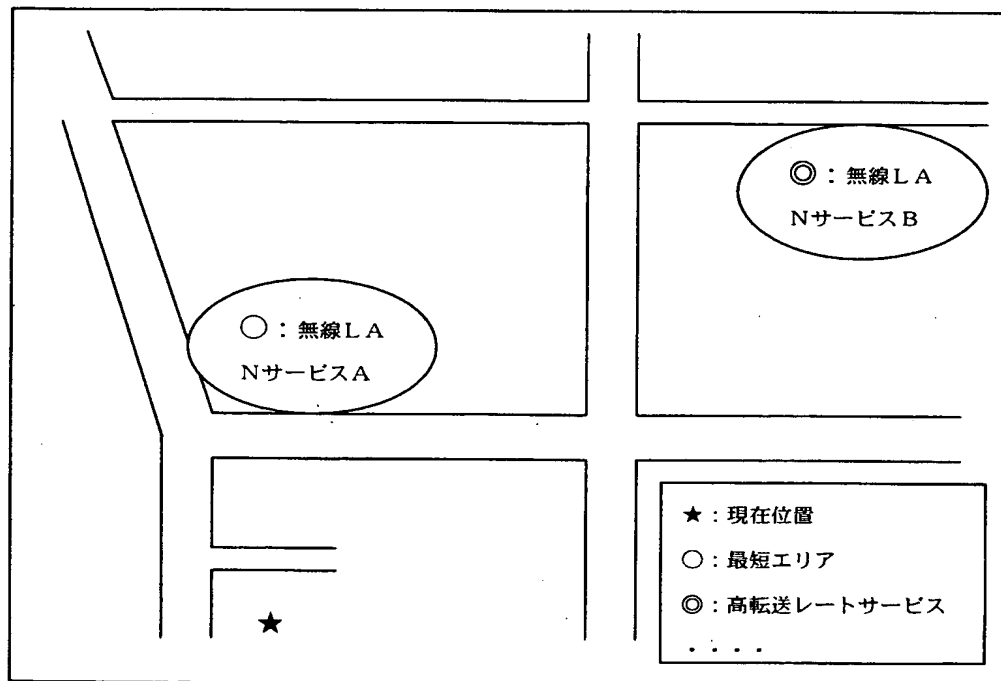
【図 1】



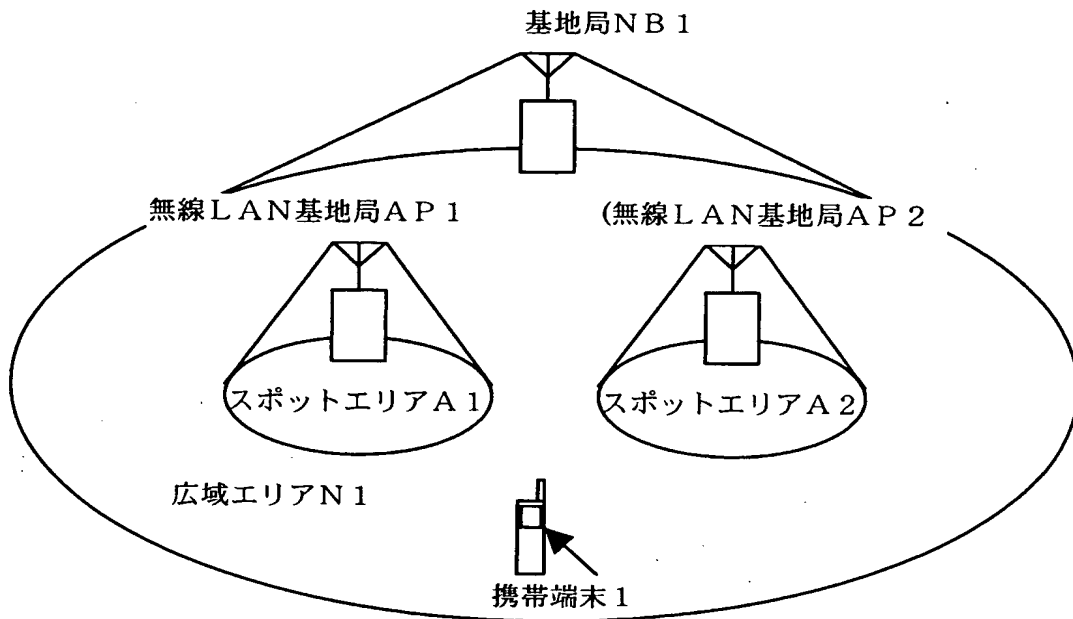
【図 2】

基地局識別情報	端末位置情報	利用時刻	サービス内容	料金体系	..
***	...	** : **	**	¥**/h	..

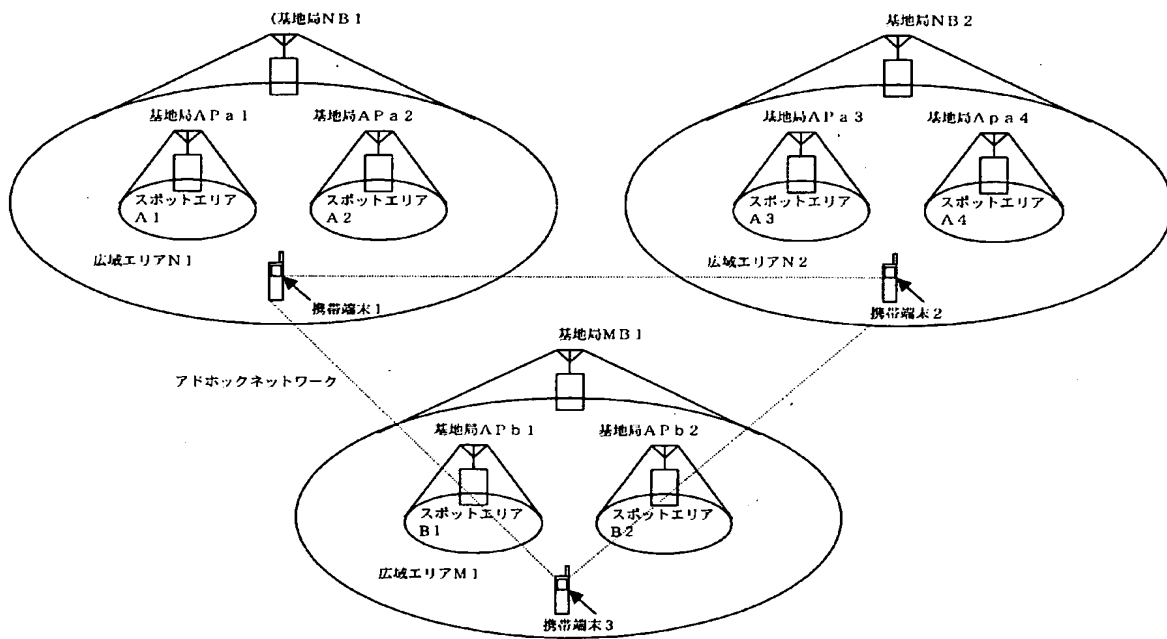
【図 3】



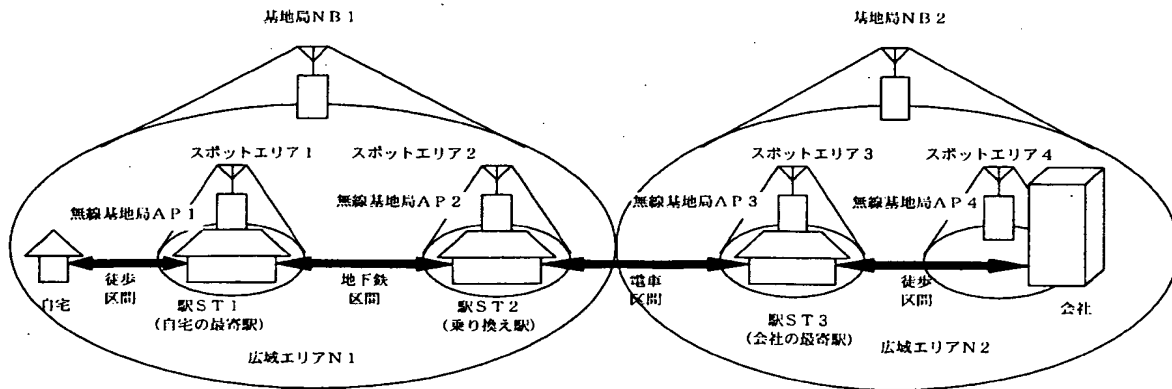
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

ユーザが容易に無線サービスを受ける位置を判断することできる携帯端末を提供することを目的とする。

【解決手段】

ユーザ自身が蓄積する、無線サービスを受ける際の無線基地局の識別情報とそのサービスを受ける際の端末の位置情報とを関係付けて記憶する機能を有し、地図情報とあわせて無線LANサービスエリアを表示する。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 3 4 6 9 1 3
受付番号	5 0 2 0 1 8 0 8 4 4 9
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0 0 9 6
作成日	平成 1 4 年 1 2 月 2 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成14年11月29日

次頁無

特願 2002-346913

出願人履歴情報

識別番号

[000003078]

1. 変更年月日            2001年   7月   2日  
   [変更理由]            住所変更  
                            住 所        東京都港区芝浦一丁目1番1号  
                            氏 名        株式会社東芝
  
2. 変更年月日            2003年   5月   9日  
   [変更理由]            名称変更  
                            住所変更  
                            住 所        東京都港区芝浦一丁目1番1号  
                            氏 名        株式会社東芝